

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-198816

⑬ Int.Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)8月7日

B 29 C 45/27

6949-4F

45/38

6949-4F

// B 29 L 17:00

4F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 成形金型

⑯ 特 願 平1-17986

⑰ 出 願 平1(1989)1月27日

⑱ 発 明 者	井 口	朝 男	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	藤 本	末 吉	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 出 願 人	松下電器産業株式会社		大阪府門真市大字門真1006番地	
⑳ 代 理 人	弁理士 栗野 重孝		外1名	

明 細 書

1、発明の名称

成形金型

2、特許請求の範囲

キャビティ面よりスブルー側に凹状に、その厚さを延長したディスクゲートと、前記ディスクゲートと対向して配置され、その外径が前記ディスクゲート内径よりも小で前記ディスクゲート内に前進可能なパンチと、前記パンチ先端部に形成されたスラグウェル部と、前記パンチ内部に摺動可能に配置されたエジェクターピンとからなる成形金型。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明はディスクゲートを有し、前記ディスクゲートを型内で切断する樹脂成形金型に関する。

従来の技術

従来この種樹脂成形金型は第3図に示す様にキャビティ13にディスクゲート12およびスブルー11を接続し、ディスクゲート2の直下にパ

ンチ14を配置する構成になっていた。

そしてこの様な構成において、キャビティ13に樹脂を充填完了した後パンチ14を前進させ、パンチ先端面14aとキャビティ面15との間に存在する溶融樹脂をスブルー11又はキャビティ13へ排除することによって型内でゲート処理しようとするものであった。

発明が解決しようとする課題

しかしながら上記のような構成ではパンチ前進時点においてすでにキャビティ内の溶融樹脂は冷却固化を開始しており、パンチ先端面とキャビティ面との間の溶融樹脂はスブルー又はキャビティへ完全に排除することが困難であることから、成形品のゲート部にバリが残留したり、あるいは前記バリを振ショットはさみ込むことからパンチ先端面およびキャビティ面の損傷が著しく進行するという課題を有していた。

課題を解決するための手段

上記課題を解決するための本発明の技術的手段はキャビティ面よりスブルー側に凹状に、その厚

特開平2-198316 (2)

さを延長したディスクゲートと、前記ディスクゲートと対向して配置され、その外径が前記ディスクゲート内径よりも小で前記ディスクゲート内に前進可能なパンチと、前記パンチ先端部に形成されたスラグウェル部と、前記パンチ内部に摺動可能に配置されたエジェクターピンとからなるものである。

作用

この技術的手段の作用は次の様になる。すなわちパンチ前進初期においてはパンチ先端部とキャビティ面との間に存在する溶融樹脂はスプルー又はキャビティへ排除されるが、パンチ前進ストロークがゲート厚さを越えるとディスクゲート内に閉じ込められた溶融樹脂はスプルーへ更に排除され続け、この時点でディスクゲートはパンチにより完全に剪断されることとなる。

実施例

以下本発明の一実施例を第1図に示し説明する。1はスプルー、2はキャビティ面5よりスプルー側に向かって凸に延長されたディスクゲート

ト、3はキャビティ、4はスリーブ状のパンチ、6はパンチ4の中心部に配置されたスラグウェル、7はスラグウェル6を排出するためのエジェクターピンである。

本図に示す状態でスプルー1、ディスクゲート2を通過して溶融樹脂がキャビティ3に充填され、前記溶融樹脂の冷却固化が進行しないうちにパンチ4をすばやく前進させる。パンチ4の前進開始時にはディスクゲート2内の溶融樹脂はスプルーへ逆流し、又1部はキャビティ3へ更に流入するが、パンチ4がディスクゲート2の厚さ以上に前進するとパンチ4によってディスクゲート2とキャビティの3の間は閉塞され、ディスクゲート2からキャビティ3への溶融樹脂の流入は停止し、ディスクゲート2とキャビティ3とは型内で完全に分離される。

パンチ4が更に前進を続け前進限に到達するまでの間、ディスクゲート2内の溶融樹脂はスプルー1へ流出を続ける。スプルー1、ディスクゲート2、キャビティ3内の樹脂が完全に冷却固

化した状態で金型のパート部8を開き、成形品及びディスクゲートを突出すと各々別々に離型し、成形品のディスクゲート跡は平滑に仕上げられた状態になっている。

第2図にピンポイントゲート9とディスクゲート2を組合わせた他の実施例を示す。

発明の効果

本発明によればパンチによってディスクゲートが型内で完全に剪断されるため成形品のゲート跡にバリが発生せず、又、パンチがディスクゲート部を形成する金型面に直接接触せず、かつバリ状の樹脂カスをはさむことも無いためゲート部金型面及びパンチを損傷する可能性が大巾に低減し金型寿命が延びるという効果がある。

4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の成形金型の要部断面図、第2図は本発明の他の実施例の成形金型の要部断面図、第3図は従来の成形金型の要部断面図である。

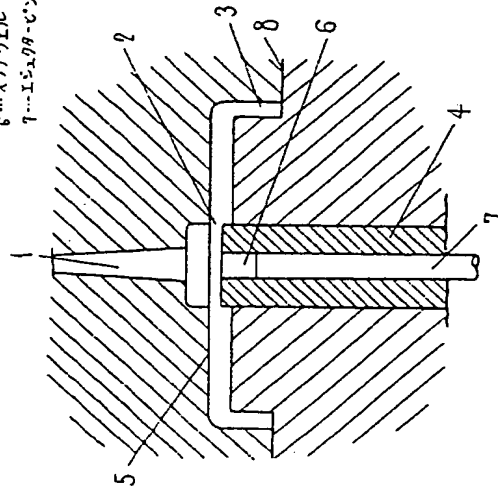
2……ディスクゲート、4……パンチ、5……

キャビティ面、6……スラグウェル、7……エジェクターピン。

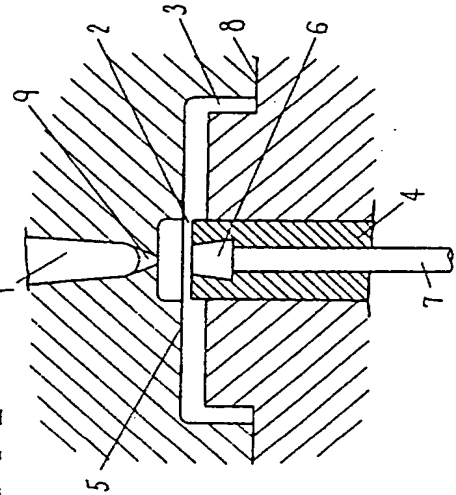
代理人の氏名 弁理士 栗野重孝 ほか1名

- 1...スプルー
2...ディスクサート
3...パッテ
4...キャビティ面
5...スクリュー
6...I.S.I.98-67

第 1 図

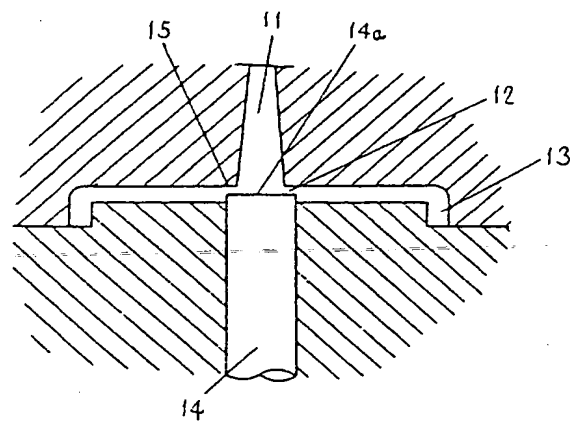


第 2 図



第 3 図

- 11...スプルー
12...ディスクサート
13...パッテ
14...キャビティ
15...キャビティ面



THIS PAGE BLANK (USPTO)